بسم الله الرحمن الرحيم

عائلة FIBRINOGEN

ممكن تنزل نظري لكن الباقى اختياري

FIBRINOGEN-كان رقم واحد فى عوامل تجلط.

-اكتب على عائلة FIBRINOGEN الجلطة.

-مين هم عائلة FIBRINOGEN من!! CLOTTING FACTOR ؟؟؟؟

1: FIBRINOGENرقم FACTOR V,FACTORVIII,FACTOR XIII

***خصائص العائلة:**

FIBRINOGENينشط الى FIBRIN ب THROMBINزعيم العائلة ينشط ب THROMBINيبقى بقيه العائله تنشط ب. THROMBIN

***ايه الفرق بين: SERUM,PLASMA**

TEST TUBEجواها عينة PLASMA سبت الدم يتجلط- السائل اللى فوق الجلطة هو SERUM يبقى المعادلة :

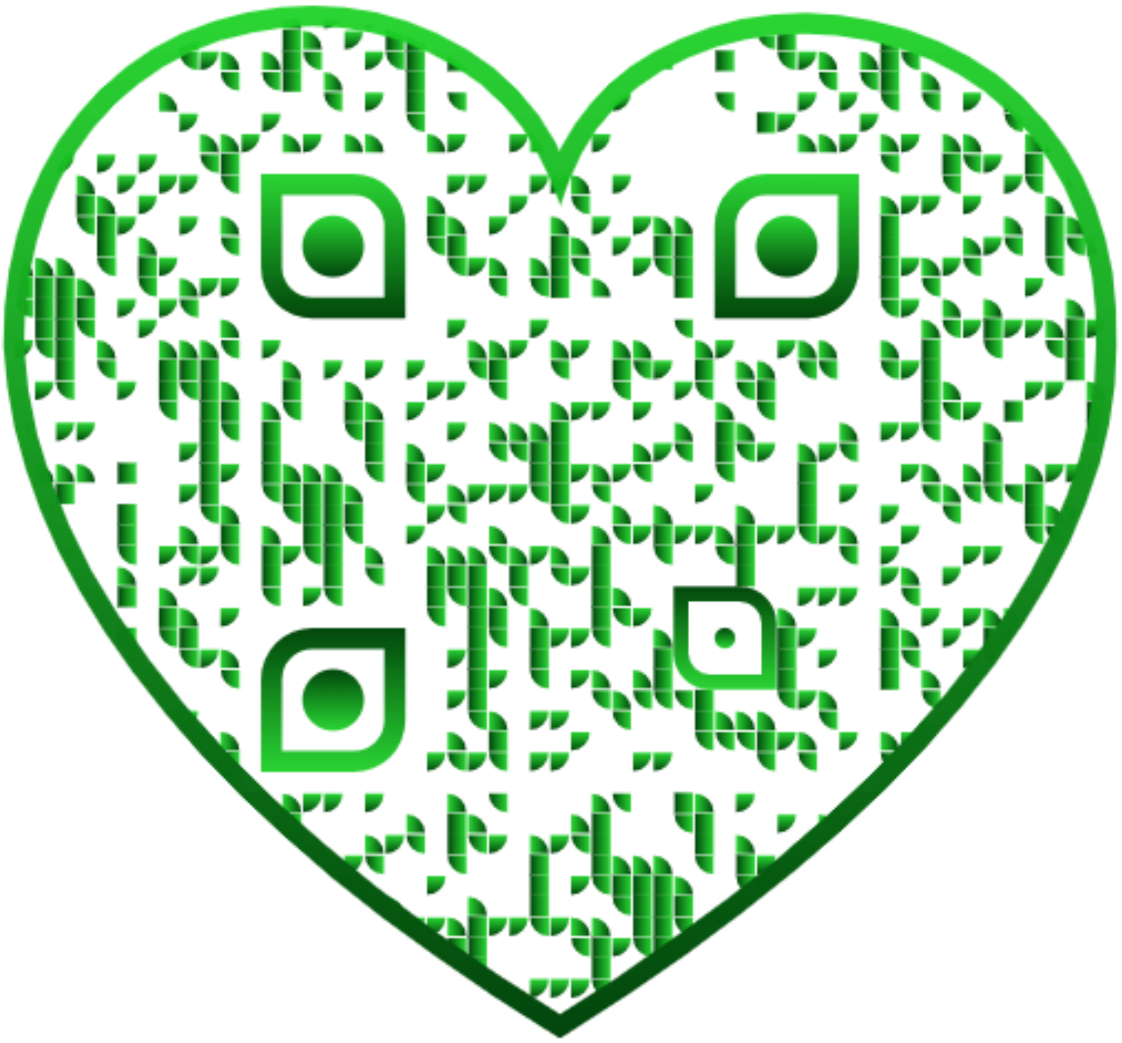
SERUM=PLASMA-CLOT

***لو انت دورت على عائلة FIBRINOGEN : فى SERUM هتلاقيها!!! ؟؟**

-لا مش هلاقيها دي هى جوه الجلطة SERUM =PLASMA- FIBRINOGENعائله

-لاحظ العلماء ان FIBRINOGEN : مبيستحملش التخزين فى بنك الدم لو عدى عليه اكثر من 21 يوم فى الثلاجة مش بنلاقى FIBRINOGEN فى الدم.

-تعال نحفظها مع بعض اللى مش فى SERUM مش STORED هى من CLOTTING FACTOR



يبقى يتكون فى الكبد FACTOR VIII كان فى حتة مش بتتكون فى الكبد

8-RELATED ANTIGEN FACTOR VIII :

CLOTتبع 8C يتكون من جزئين:

تتبع ال intrinsic

*8-R-A(8-RELATED ANTIGENطالعة من كبد

ENDOTHEILUM,PLATELET مش طالع من كبد

العيله دي بتزيد مع حمل ومنع حمل .....آه كلام غريب ده!!

بتزيد بالاستروجين وبتزيد فى PREGANCY والستات اللى بتتاخد اقراص منع الحمل .

*المعلومه دي مهمه جدا فى الطب

احنا قايلين على عائله دي الجلطه لقو ان الستات الحوامل عرضه للجلطه اكتر من غيرها.
والستات اللى بتاخد اقراص منع الحمل لانها بتحتوي على الاستروجين اللى بيزودFI BRINOGEN

1- عائلة PROTHROMBIN يساعدو ولا يدخلو فى جلطه

1972

1- factor x 9- factor IX 7- factor VII

2- factor II

thrombin-اول فرد فيه العائله دي عشان تتصنع محتاجه vitamin k من دم يشتغل co-enzyme

ينشط تكوين العائله دي فى الكبد

factor Ix,xII contact group-

-وكل خطوات الجلطه محتاجه ionized calcium ماعدا تنشيط factor Ix,xII

2- عائله PROTHROMBI

الاقيهم فى SERUM,PLASMA ماعدا prothrombin ببيتحول الى thrombin

---

-كان عندي طريقتين لتكوين جلطه

السريعه - intrinsic والبطيئه extrinsic

**فى intrinsic pathway ماهى ! specific factor

factor vIII,Ix,XI,XII

**فى extrinsic ماهى! specific factor

Factor vII

*صناعه الخالق anti clotting mechanism

-هنحكى عن 6 حاجات لمنع تكوين الجلطه غلط

-من ضمن سته فى نظام لو جلطه غلط اتكونت هو يكسرها fibrinolytic system

:rapid blood flow

لو اي عامل من عوامل التجلط نشط لوحده ... وده ممكن ؟؟!!

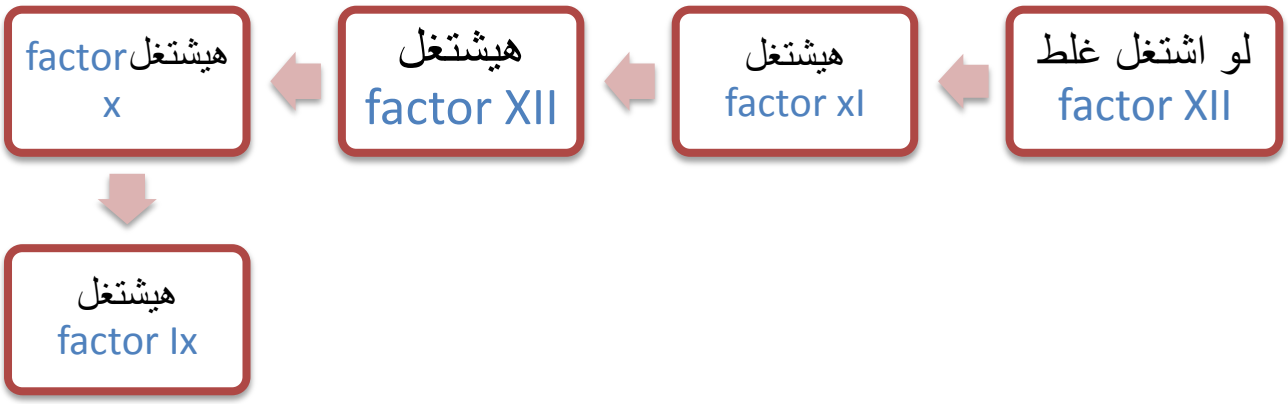
اه ممكن

تصور ان ممكن ١٢ يتهف فى عقله وينشط لوحده

من غير ⟸ collagen

من غير ⟸ test tube,

ولا اي حاجه



احيانا عامل من عوامل التجلط يتهف لوحده ويشتغل ⟵ الدم عشان سريع ⟵ ياخده معاه ويرميه على الكبد ⟵ ونروح عند الكبد ⟵ ونقوله مش انت اللى بطلع Clotting factor ⟵ شوف ده اهو كان هيعملنا جلطه غلط ⟵ يقوم الكبد ماسكه

مكسره

طبقه طلاء الاوعيه اللى بتغطى هى endothelium ناعمة جدا

انها طبقه طلاء لها فايده

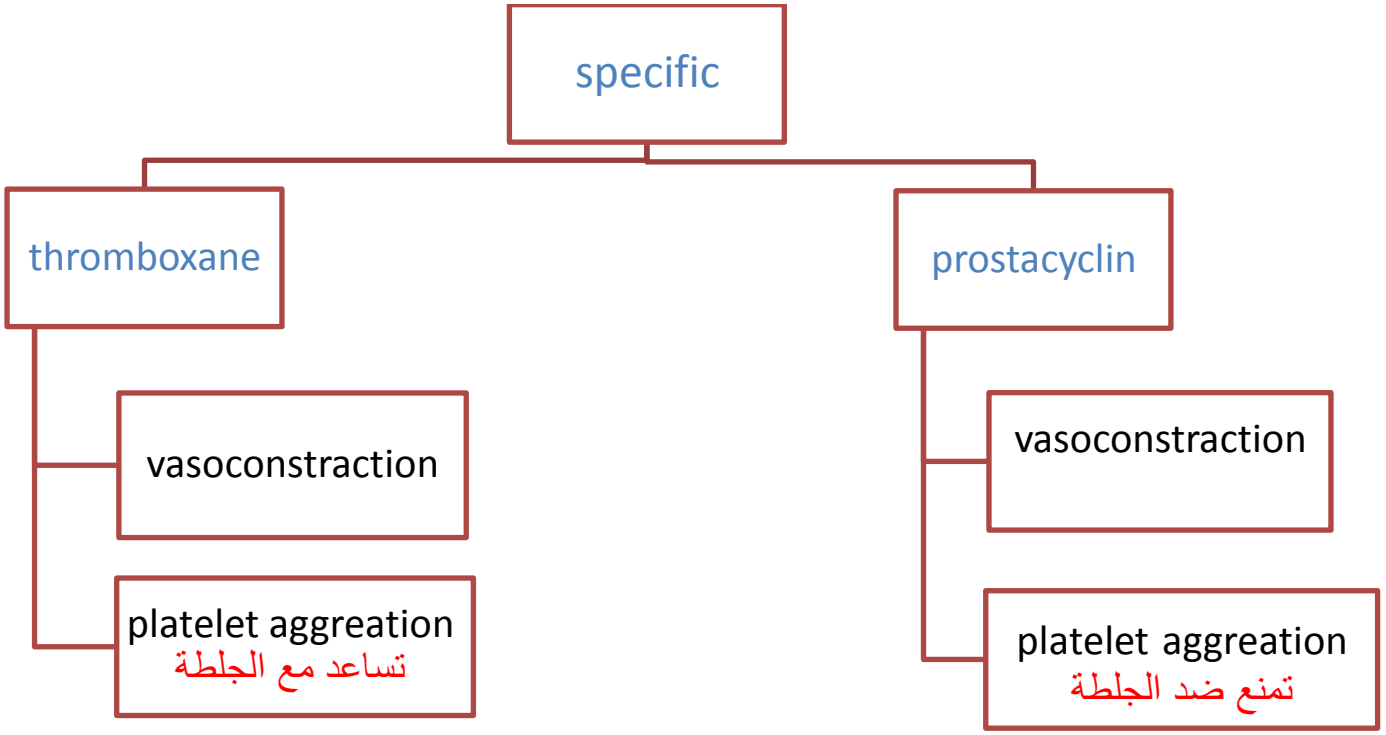
وانها ناعمه لها فايده

انها طبقه طلاء ⟸ معناها ان بتحمى اسمنت اللى هو collagen

ومش هتخليه مكشوف اصله لو انكشف هينشط factor XII

وانها ناعمة ⟸ معناها ان ال platelet عمرها ما هتتجمع و بدام متجمعتش يبقى مش هيتكون platelet clot

Heparin ⟸ لمنع الجلطه



ملاحظات:

- الاتنين طالعين من اصل ماده واحده ⟸ arachidonic acid
- لو واحد زاد تانى يقل
- Thromboxane II ⟸ يتكون فى platelet لانه هو اللى يهمه ان الجلطه تتكون
- prostacylin ⟸ يتكون فى endothelium لانه ضد الجلطه
- thromboxane II ⇩ يقلل cAMP
- prostacyclin- ⇧ يزيد cAMP

الاسبرين يزود prostaclin

---

antithrombin III :

الغريب ان الماده بتمنع الجلطه وموجوده فى الدم ليس لها علاقه بالجلطه

اول مره اكتشفوها كانو فاكرين انها بتوقف thrombin

السؤال يجيلك ازاي اخر السنه:

× Antithrombin بيمنع الجلط عن طريق inhibiting thrombin

بتمنع الجلطه عن طريق ⟸ inhibit factor IX,X,XI,XII بالترتيب

IX,,XI,XII دول ⟸ INTRINSIC

antithrombin III اللى بينشطه فى الدم ⟸ heparin

ودي تبقى فكره عمل heparin :

يبقى لما تاخد heparin هيوقف factor IX,X,XI,XII

نظام اللى ربنا عمله يكسره جلطة FIBRINOLYTIC SYSTEM

-هنبتدي باول حاجة اللى هو : FIBRINOLYSIN : LYSIN يعنى يكسر FIBRIN يعنى بروتين .

-مادة دي فى دم بستخدمها اسم تانى نستخدمه فى دم PLASMIN ، PLASMIN بتكسر الجلطه ومصدرها الجلطة FIBRIN مصدرها ***FIBRINOGEN*** ويحولها ***FIBRINOGEN DEGRADATION PRODUCT*** اة كلمة صعبة دي نقراها من يمين PRODUCT نواتج DEGRADATION تكسير .

-فاكرين THROMBIN جاي منين من ***PROTHROMBIN*** على نفس الوزن FIBRINOLYSIN جاية من مادة اسمها ***PRO***FIBRINOLYSIN .

-فاكر FIBRIN كان جاي من ***FIBRINOGEN*** - يبقى PLASMIN جاي منين ***PLASMINOGEN*** - فى قاعدة فى طب بتقول اي كلمه بتبدا ب ***PRO*** او تنتهى بمقطع ***GEN*** يبقى ***INACTIVE*** لازم تتحول للصورة النشطة .

PROTHROMBIN يتحول الى ***THROMBIN*** اللى يحوله PROTHROMBIN- ACTIVATOR - على نفس الوزن اللى بيحول PLASMINOGEN الى ***PLASMIN*** اسمه PLASMINOGEN ACTIVATOR اللى جاي من TISSUE

هنسميه ***TISSUE PLASMINOGEN ACTIVATOR*** (TPA) .

-مفيش طبيب على وجه ارض ميعرفشي TPA - انتو بتقولو PLASMIN يكسر الجلطه ومصدرها - لو انا وانت عندنا

PLASMIN فى دمنا دلوقتى واتعور ما صدقنا جلطه اتكونت راح جه PLASMIN مكسرها مهو هيعرف منين الجلطه صح ولا غلط هو هيكسر الجلطه والسلام اللهم ان الشخص ده هينزف حتى الموت .

- **لو انت متخيل ان دلوقتى واهنا قاعدين *PLASMINOGEN* الى PLASMIN لالالالالالالالا – دي بتتخزن على حسب طلب لما تكون فى جلطه غلط - لو انا ووانت قاعدين دلوقتى *PLASMINOGEN* الى PLASMIN واتعورنا هننزف حتى الموت - طبيعى اننا معندناش ى دم *PLASMINOGEN* اصل طبيعى ى INHIBIOR TPA - *PLASMINOGEN* الى PLASMIN ب TPA - طبيعى فى حاجه بتتعمل *INHIBIT* ل TPA - لو عندنا جلطه غلط بنعمل *INHIBIT* ل Inhibitor TPA .**

***ازاي *inhibit* ل Inhibitor TpA !!!؟؟؟؟؟؟؟**

تتبع S,C نوعين من بروتين طالعين من الكبد

الاثنين دول مع بعض يعملوا Inhibit لـ Inhibitor TPA

★ C بروتين :-

عشان يقوم بشغله لازم يكون ACTIVE

★ صدق أو لا تصدق C بروتين هو :-

Thrombomodulin , thrombin

★Thrombin ده اللي كان بيحول fibrinogen إلى fibrin

أيوه بس معاه حاجه المرة دي thrombomodulin

معناها بيحول جاي من Modulation
يعنى بدل ما كان مع جلطه قلبهولك ضد جلطه ٠

★ IN يعنى بروتين thrombimodulin بيطلع من Endothelium ٠

thrombin Can act as procoagulant, anticoagulant

لو حصلت إصابة يبقى الطلاء اللي هو Endothelium هيقع مفيش Thrombomodulin،خلاص يبقى thrombin لوحده هيحول Fibrinogen إلى fibrin ويكون الجلطة ٠

★ - لكن أنا واقف قدامك اهو مفيش إصابة فجاه جلطه غلط اتكونت في مكان ما .....

Endothelium في الحتة دي يروح مطلع thrombomodulin يقلب Thrombin بدل ما كان مع الجلطة يبقى ضد الجلطة ٠

في مكانين في جسم الإنسان ما يطلعوش thrombomodulin

اللهم إلا لو كان في المكانين جلطه غلط اتكونت خلاص heart, brain

هم دول اللي لو جلطه فيهم مابتروحش لوحدها ٠

اللي يجيله جلطه في القلب يا إما يموت يا إما حته كبيره من جدار القلب تموت يقولك جاله ضعف في عضله القلب بعد كده لو لحقنا اللي جاله جلطه في قلبه بحقنه cpA(حقنه بنديهالو في coronary) خلال ٦ساعات من الجلطة هيقوم زى الفل ٠

المشكلة في ثمن الحقنة ٦الاف جنيه !!!

حته حقنه أد كده ب٦ ألاف جنيه شوف بقى أنت أد إيه ومليان أوعيه فيها CPA عليك انك تقدر كم أنت غالى أيها الإنسان٠٠٠٠٠٠٠

protein c,s

عملوا deactivation لـ (factor v,vIII)

انتو نسيتوا عائله fibrinogen system(vIII، v،xIII)

زى ما يكسر fibrinogen يكسر factor v,vIII

فاضل مين ؟؟؟

★ xIII مالوش لازمه تكسره أصله بيشتغل مع أخر خطوه في تكوين الجلطة

كان بيحول fibrin loose إلى fibrin tight

أنت هنا كسرت جلطه أساسا مالوش لازمه انك تكسر xIII ده اللي بيوقف thrombin،

صناعه مخلوق

نظري مهم جداااااااااااااا وعملى

هنقسمها الى in vivo , in vitro

in vitro, بره جسم in vivo,جوه جسم

in vitro بستخدمها فى بنوك دم لمنع تجلط عينات الدم بتاع

العيان او تجلط فى اكياس دم ٣ طرق نستخدمهم فى معامل وبنوك الدم

هنشتغل على ايون كالسيوم االلى هو كان مهم لكل خطوات الجلطه ماعدا اول خطوتين فى ال INTRINSIC

لو رسبنا كالسيوم ... لوحطيت

oxalate

على عينه دم او خلييت كالسيوم غير متاين شيلت ال ionization

تفتكر دم اللى فى المستشفى بيحطو عليه

Citrate ؟؟؟؟؟

ولا oxalate ؟؟؟؟

عارف ايه ال calcium oxalate

ده جير عايز تدي للعيان جير !!! لو انت رضيت العيان مش هيرضى !!! عشان كده بنستخدم ال citrate

لو عندك عينه دم فى معمل ومش عايزها تتجلط حط عليها

heparin

ينشط ال anti thrombin III

اللى يمنع ال factors Ix,x,xI

فيه انابيب غاليه بتمنع ال platelet

انها تتجمع عليها فالجطه مش تتكون عليها

انبوبه ب٢٠٠جنيه استخدمها فى معمل كل شويه حد يكسر واحده !!!

in vivo هنستخدمها جوه انسان انا مقولتش هاديه حاجه تسيح الجلطه

عيان عنده جلطه فى دماغ او قلب وممتش انا عايز اديله اي حاجه تمنع تكون جلطات قادمه عندي دوايان هنستخدمهم

intramuscular thrombosis

أول دواء هنتكلم عنه ال heparin

تانى مستخلصات نبات ال

coumarin

اللى هما ال warfarin , dicumarol

اللى دايما يجى dicumarol

Heparin sulfated monsaccharid , strong acidic,

بيطلع من liver normal,

من mast cell, basophilli

ينشط antithrombin III

اللى يوقف نشاط

factor IX,X,XI,XII

in vivo, in vitro

ميزته ← لو اديته دلوقتى يمنع الجلطه من دلوقتى

عيبه ← بتاخد حقنه وبيشتغل ٦ ساعات بس يعنى عايز٤حقن injection

فى اليوم يعنى عايز ممرضه على قلبه

diacromal

كبد عشان يطلع عيله ال

POROTHROMBIN

محتاجين VITAMIN K .....

Diacromal تركيبه الكيمائى شبه VITAMIN K الكبد يتلغبط وياخده بدل VITAMIN K !!

الكبد نضحك عليه بدل مياخدVITAMIN K ويصنع ١٩٧٢ ياخد diacromal وده لا يصلح لتصنيع ١٩٧٢

الكبد مش هيقعد يعيط زي العيال لا ارمى ده واخد ده مش انت غلطان استحمل نتيجه غلطك

يتنافس مع ال diacromal

VITAMIN K

عند الكبد عيله

PROTHROMBIN

متصنعش وبالتالى ١٩٧٢متكونتش INTRINSICهو اللى هيتاثر

IN VIVO

مميزات

١- بتتاخد ORAL

٢- يشتغل مدة طويله ١٢ ساعه

عيب ← يبتدي يشتغل بعد ٤٨ ساعه من ساعه ما دهوله ليه !!١

ال diacromal

بيمنع تكوين ١٩٧٢ من اول لحظه بس عمال ١٩٧٢ دول اللى موجودين فى الدم اصلا يخلصوا هياخد يومين

طب عندنا فى القصر لما يجيلك حاله جلطة فى القلب او الدماغ ونجى منها هنديله

HEPARIN ولا DIACROMAL

هاديله الاتنين هاقوله بص نبتدي بالاتنين

١-- اقراص DIACROMAL , ٢-- حقن HEPARIN

وبعد ٤٨ ساعه ونوقف ال HEPARIN

HEPARIN Activation Process

-اقراص DIACROMAL وحقن HEPARIN :- مبتاخدش فى بيت ,مينفعش اطلع عيان من مستشفى اقراص DIACROMAL وحقن HEPARIN واقوله تاخدهم فى البيت وبعد يومين توقف , HEPARIN لازم يقعد معانا يومين على الاقل فى مستشفى.

-اصل احيانا العيان يكون حساس للدواء يقلب بنزيف داخلى ويبتدي بنزيف من انفه وضغط يكون واطى ويبقى هيموت مننا العيان يكون ممكن حساس من HEPARIN ,DIACROMAL

-واحد يقولى يكون حساس من الاتنين اقوله هتاقفله فى وشنا ليه يا حساس من ده HEPA , RINيا من ده DIACROMAL

لازم تعرف حاجه اسمها مضاد عقار ANTINODEاللى هو اديهاله عشان الحق بيها HEPARIN

مضاد عقار له هو PROTAMINE SULPHATE وهو BASIC

قولى طب ليه اديته BASICقوي ؟ !لان HEPARIN حمض قوي

-طب عيان ننزف منه يبقى لازم تنقله دم والدم اللى تنقله يكون FRESHفيه حاجه تكون جلطه وتسد النزيف أكتر FIBRINOGEN كانت مش موجوده فى SERUM ومش STORED

- FRESHهنا مهم لأنى بنقل دم مش عشان بس يعوض الفاقد لا عشان تكون الجلطه ونمنع النزيف

افرض ان اديت عيان حقنه HEPARIN وبعده DIACROMAL

وبعد ساعتين لقيت نزيف داخلى وطلع عنده حساسيه من DIACROMAL هاعمل ايه ؟ !

خمس ست حقن VITAMIN K سرعه فيكثر فى الدم الكبد يبتدي يصحح اوضاعه بسر عه ما هو هياخد صح ويطلع من1972

وكمان ممكن تنقله دم FRESH عشان فيه FIBRINOGEN

- HEPARINوظيفه تانيه له يروق الدم LIPEMIA CLEARING EFFECT

دمنا بيطلع من INTESTINE لونه اصفر مشبع بالدهون انزيم LIPOPROTEIN LIPASE يسيح الدهون ويرجعه احمر

اللى بينشط انزيم ده (انزيم LIPOPROTEIN LIPASE) هو ال HEPARIN

HEPARIN عمره ما كان البطل طول عمره مساعد البطل مش هو اللى منع جلطه ده نشط ANTITHROMBIN

مش هو اللى روق دم ده نشط LIPOPROTEIN LIPASE

DISEASE OF HEMOSTASIS

1-نزيف شديد Excessive Bleeding

2- جلطات غلط كتير Excessive in Clot Formation

3-Excessive Bleeding و Clot

HEMOSTASIS طائر له جناحين جناح Platelet و جناح Clot Factor

لما واحد اقولك عنده نزيف كتير يبقى عيب فى Platelet يا عيب فى Cloting Factor

-DEFECT IN COAGULATION-------DEFECT IN PLATELET

DEFECT IN COAGULATION نتكلم عن الاول

نقص Vitamine K اشهر سبب فى العالم Hemo phileia مرض نادر جداااا

نقص Vitamine L ياثر على انى عيله Prothrombine

وده يوثر على ١٩٧٢

يوقع INTRINSIC, EXTRINSIC

Hypo Prothrombin Emia نقص بروثرومبين فى الدم

امتى يحصل نقص Vitamine K

ليس طعام اغنياء ولا طعام الفقراء

هو اصلا ما بيتاخدش فى الاكل هو بيصنع جو جسم تخيل لو كان بيتاخد فى الاكل وحد ينسي ياخده نقص نصيبه مش هتتكون جلطه فى نوع من بكتريا جوا الـ Intesine

من النوع المفيد عاملين معاها معاهده سلام لاهى تهاجمنا ولا اهنا نهاجماها بالعكس دي هى بكتريا فلورا

- يعنى حاجه مع الاكل نوديهاAbsorbtion

سمعتو عن حاجه اسمها Acid

طيب سمعتو عن Fatsoluable Vitamin (k, E, D, A)

vitamin k عشان يمتص يعدي مع الدهون يروح دم يروح مصنع الكبد عشان يصنع١٩٧٢

اسباب نقص vitamin k

١- معندهوش بكتريا عارف مين اللى معندهوش بكتريا الـ لBaby

اللى لسه ما اكلش اي حاجه وما تدخش اي بكتريا جوه عشان كده اي طفل يتولد ساعه ما يتولد نديله حقنه Vitamin k

ما تنسوش ان الBaby ده متعور Umbilicus

ده مكان ممكن ينزف اهنا عايزين نديله حاجه تكون بسرعة ١٩٧٢

كل عيال اللى بتتولد دلوقتى نديلهم حقنه vitamin k

٢-طيب ممكن واحد كبير يحصله تعقيم ى Intesine

اه لو ياخد Antibiotic كثير بتموت بكتريا

مشكله ى امتصاص الدهون ماهو لو الدهون مايعديش يقى

Vitamin kمش بيعدي

مرض كبدى مصنع قافلDiacromal drug

Hemophillia

- heme يعنى دم
- Phillia يعنى محب

العلماء لاحظو تيجو يخبطو على ايده خبطه عاديه تلاقى دايره دم تحت الجلد حمرا...

يجى يغسل سنانه الصبح كميه دم فظيعه فقالو ماله الشخص ده محب للدم ولا ايه

مرض بيتنقل من السيدات لابنائها الذكور والسيدات نادرا ما يصابو بالمرض خد بالك اي مرض فى طب بنقول عليه الجمله دي يبقى متشال مرض ده على كرومسوم **x** ومتنحى

- ولد xy لو جاله x بايظه من امه يبقى خلاص هيصاب بالمرض مفيش حاجه تحميه
- بنت xx عندها x تانيه تحميها تبقى carrier

اول نوع اكتشف كان نقص factor vIII وسموه Antihemophillia globulin

بيحكو ان كان فى رجل عالم انجلترا قال جمعوا الولاد اللى عندهم هيموفيليا وانا هديليهم factor vIII

انا قدرت اصنعه عشان يخفو جمعو الولاد عندهم مرض وادالهم دوا كلهم خفو ما عدا واحد اسمه كريسماس العلماء ابتدو يدورو ليه واد مخفش لقو ا انه عنده نقص factor Ix قالو يبقى فى نوع تانى نقص factor Ix

حتى سموه باسم الواد كريسماس factor Ix

العلماء قالو ندور كويس لاحسن يطلع فى نوع ثالث موجود اكتشفو ان فى نوع ثالث نقص factor xI سماه اسم سهل اللي هو plasmathromblastin antecedent

يبقي نقسم انواع الهيموفيليا

- أشهرهم Hemophilia A ⟵ نقص factor vIII
- Hemophilia b ⟵ نقص factor Ix
- Hemophilia c ⟵ نقص factor xI

There is defect in intrinsic pathway

8,9,11 دول سكه intrinsic

..... اقتنعت انه الاهم واهنا معندناش فى طب مرض اسمه extrinsicباظ لوحده

ومفيش مرض من نقص factor vII

- نقص vitamin k وقع intrinsic, extrinsic
- hemophilia وقع السكه الاهم intrinsic

اتفرج على دكتور مغفل تجيله بنت بتنزف يقو ل دي احتمال هيموفيليا

هيموفيليا مرض نادر وبيجى للاولاد اكتر من بنات

العيب فى platelet

يا عيب كام يا عيب فى كيف

المعدل الطبيعي ل platelets ربع مليون الى ٦٠٠ الف

- لو قلت عن ٥٠ الف العيان يبتدي ينزف نقول ده عنده

thrombocytopenic purpura

- طب لو عدد كويس ومش عارفه تشتغل يبقى

thromboasthenic purpura

ايه ال **purpura** دي

ايدي طول ما انا واقف بتخبط فى السبوره وبتخبط فى بعضها بتحصل ثقوب فى الشعيرات الدمويه ده غير الثقوب العاديه اللى موجوده فيها اصلا تحصل اصابات ينتج خروم فى capillary

- طيب ليه دم مش يطلع من خروم ويروح تحت الجلد

platelet كويسه فى الكم والكيف فبتقفل الخروم اللى حدثت بسبب الاصابه

تعالا بقى لو Platelets دي قليله فى الكم او ضعيفه

الخروم دي مش هتقفل و نقط دم هتتجمع لونها احمر تحت الجلد زي راس الدبوس

Tissueياخد منها Oxygen ويبقى لونها بنفسجى يسموه مريض Purpura العيان المنقط

عيان بتتكونه جلطات غلط كتير Arteriosclerosis

دهون بتترسب على اوعيه من جوه تكو ن نتيجه ان الوعاء ببقى خشن انا علمتكو ان ENDOTHEILUM ربنا جعله SMOOTH عشان كدة PLATELE مكنتش بتلزق

الجماعه اللى يجيلهم تصلب الشرايين يعني ENDOHEILUM خشن

PLATELETهتتجمع عليه وما دامت اتجمعت هتكون جلطه عشان كده تسمع فلان جاله ARTERIOSCLEROSIS فىCORONARY وبعدين جاله جلطه فى القلب

الدم ماشى بطئ

مشهور اوي بعد عمليات جراحيه العيان اللى قاعد على السرير لمده طويله الدم مش بيجري ، العيان ده يكون عرضه للجلطات

اي واحد هينشط من عوامل تجلط او مفيش حاجه هتتبعت للكبد

احنا دورنا اننا ننبه العيان واهله انه اول اما يفوق من بنج يحاولو يمشوه فى اوضة عشان الدمويه تجري وميحصلوش جلطات غلط ، وياريت تحاولو تاخدوه من تحت الابط الصبح وتمشوه فى الطرقه بتاع المستشفى ، اهل مريض ميعجبهمش كلام اهنا نقولو مشوه هم يقولو خليك قاعد ، لما يجى يقوم ده كده هيروحوه من دنيا خالص

الست اللى عندها جلطات كتير

واحده ست حامل وجنين مات فى بطنها

RETENTION OF DEAD BABY

قعد ميت شهر فى بطنها وهى متعرش الكلام ده فى منتهى الصعوبه ....

احنا بنقول للحامل لو محسيتيش حركه عيل ٦ مرات على مدار ساعتين تعالى مستشفى...

ده بقى شهر ومش حسه بحركته وتقولك يمكن نايم :D

الجنين يبدا يتحلل فى بطنها ويطلع منه ماده TISSUE

يطلع ⟸ THROMBOBLASTIN

وتمشى فى دم الام الماده دي تنشط ⟸ FACTOR VII

الست دي جسمها ينكون فيه ٥ الى ٦ جلطات ، اللى اتكونت دي وملهاش لازمه تستهلك كل CLOTTING FACTOR

فى دمها تكون نتيجه انها تنزف كتير من انف وفتحه شرج ومهبل ست دي حالتها صعبه اوي...

تم بحمد الله